

О.М. Кітченко (Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», Україна)

СУТНІСТЬ ТА СКЛАДОВІ ПОТЕНЦІАЛУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

У статті проведено аналіз теоретико-методологічних і практичних проблем раціонального використання енергетичних ресурсів на промисловому підприємстві, запропоновано авторське визначення сутності та складових потенціалу енергозбереження промислового підприємства.

Ключові слова: енергозбереження, потенціал енергозбереження промислового підприємства, енергетичні ресурси.

Рис. 2. Літ. 10.

Е.Н. Китченко (Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», Украина)

СУЩНОСТЬ И СОСТАВЛЯЮЩИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

В статье проведен анализ теоретико-методологических и практических проблем рационального использования энергетических ресурсов промышленного предприятия, предложено авторское определение сущности и составных потенциала энергосбережения промышленного предприятия.

Ключевые слова: энергосбережение, потенциал энергосбережения промышленного предприятия, энергетические ресурсы.

O.M. Kitchenko (National Technical University
"Kharkiv Polytechnic Institute", Ukraine)

ESSENCE AND CONSTITUENTS OF ENERGY-SAVING POTENTIAL OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE UNDER CONDITIONS OF TRANSITIONAL ECONOMY

The article analyzes theoretical, methodological and practical problems of rational usage of energy resources at an industrial enterprise and offers the author's definition of the essence and constituents of the energy-saving potential of an industrial enterprise.

Keywords: energy-saving; energy-saving potential of an industrial enterprise; energy resources.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку економіки України гостро постає проблема раціонального використання матеріальних (особливо паливно-енергетичних) ресурсів. У зв'язку з цим важливого значення набувають питання стимулювання, а також розробки й впровадження системи енергозбереження на кожному промисловому підприємстві. В існуючих методичних розробках і рекомендаціях з планування раціонального використання матеріальних ресурсів, а також впровадження систем енергозбереження на підприємствах досліджені не всі проблеми вибору й організації оптимальної моделі економії ресурсів на промисловому підприємстві. В умовах жорсткої енергетичної кризи і надання програми з енергозбереження державного статусу виникає необхідність удосконалювання існуючих та розробки нових підходів і прийомів досягнення економії енергетичних ресурсів на промисловому підприємстві з урахуванням наявного енергетичного потенціалу, використан-

ня яких дозволить знизити енергоємність продукції і забезпечити стабільне функціонування енергетичної системи регіонів і країни в цілому.

Аналіз останніх досліджень. У науковій літературі категорія «ресурсний потенціал» трактується по-різному, хоча можна відзначити ряд моментів, які властиві більшості підходів. По-перше, ресурсний потенціал є складовою (різновидом) потенціалу підприємства; в структурі ринкового потенціалу окремим блоком виділяють ресурси, які знаходяться у розпорядженні підприємства. Їх поділяють на трудові (інтелектуальні), інформаційні, фінансові і матеріальні (виробничо-технічні) [9]. По-друге, окрім ресурсної складової, в сучасній економічній теорії виділяють три підсистеми управління: планування (виявлення майбутнього потенціалу успіху); реалізації (створення нового потенціалу і досягнення успіху); контролю (перевірка досягнення запланованого результату) [10]. Відповідно до існуючих точок зору, до складу ресурсного потенціалу входять різновиди потенціалів матеріально-речових ресурсів: технічний, основних фондів, енергетичний тощо. Підвищення ефективності виробництва залежить від раціонального підходу до використання ресурсів, у т.ч. енергетичних. Це значний резерв для функціонування як промислового підприємства, комплексу, так і для народного господарства в цілому.

Існують деякі розбіжності у визначенні таких понять, як «ресурсний потенціал», «енергетичний потенціал» і «потенціал енергозбереження» промислового підприємства. Так, на думку А. Ковалева [3], Л. Огорокова [5], Т. Талаха [8], ресурсний потенціал – це не лише система ресурсів, які є в наявності, але й альтернативні ресурси і їх джерела, тобто нове представлення ресурсів, що раніше не існувало (або не використовувалося), можливість використання яких науково обґрунтована і здобуття (або використання), передбачене в даному періоді, перспективне.

Категорія «енергетичний потенціал» також має різне трактування в науковій літературі. Більшість визначень можна поділити на три групи: 1) фахівці вважають, що енергетичний потенціал є складовою виробничого або ресурсного потенціалу; 2) енергетичний потенціал являє собою потенційну сукупність енергії, яка може використовуватися об'єктом господарювання; 3) енергетичний потенціал – це потенційні можливості споживання різної енергії. Так, Г.В. Єфімова вважає, що під енергетичним потенціалом економічної системи слід розуміти «сумарну кількість фактичної та потенційної енергії людських, природних і матеріальних ресурсів даної економічної системи» [1]. Представник другої групи І.В. Сизонова визначає «енергетичний потенціал» як «узагальнюючий показник сумарної кількості потенційної енергії, що притаманна певній економічній системі, носіями якої виступають природні, людські та матеріальні ресурси» [7, 5]. І.В. Сизонова підкреслює, що поняття енергетичного потенціалу підприємства слід трактувати як сумарну кількість енергії, носіями якої виступають людські та матеріальні ресурси (суму енергетичного потенціалу людських ресурсів (кадровий енергопотенціал) та енергетичного потенціалу матеріальних ресурсів (матеріально-технічний енергопотенціал) даного підприємства) [7, 9]. Д.В. Зеркалов вважає, що «енергетичний потенціал» знаходиться у прямій залежності від нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії [2, 5].

Невирішені частини проблеми. Дослідження довели, що поняття потенціалу в науковій літературі достатньо досліджено і трактується по-різному — від вузького його розуміння як потенційного обсягу виробництва продукції, ресурсного забезпечення бізнес-процесів до категорії соціально-економічної, виробничої системи, що дозволяє досліджувати потенціал з двох боків: як сукупність ресурсів господарюючого суб'єкта та як результативність бізнес-діяльності, коли потенціал відображає здатність господарюючого суб'єкта використовувати, переробляти наявні ресурси для задоволення суспільних потреб. У такому випадку оцінювання величини потенціалу здійснюється шляхом оцінювання максимальної потенційної кількості благ, яку господарюючий суб'єкт здатний отримати при певній кількості, якості і структурі наявних ресурсів. На відміну від цього, поняття «енергетичний потенціал» і «потенціал енергозбереження» в науковій літературі досліджені недостатньо.

Метою дослідження є узагальнення й розвиток методичних основ управління розвитком енергетичного потенціалу підприємств, обґрунтування положень і практичних засад управління його розвитком, а також розробка рекомендацій щодо підвищення ефективності управління розвитком енергетичного потенціалу підприємств в умовах ринкових відносин.

Основні результати дослідження. Слід зазначити, що термін «ресурсний потенціал підприємства» найдоцільніше розглядати як тандем понять «ресурси» і «потенціал». За різними ознаками, виділеними науковцями, в процесі дослідження розроблено класифікацію видів енергетичного потенціалу (рис. 1).

Для оцінювання ефективності споживання паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) використовуються такі показники, як коефіцієнт корисної дії (ККД) та величина питомого енергоспоживання. Однак при вирішенні завдань планування впровадження енергозберігальних заходів (ЕЗЗ) ці показники не є досить інформативними, тому що не дають відповіді на питання про першочерговість впровадження заходів з енергозбереження. Пропонується для оцінювання ефективності споживання ПЕР використовувати поняття «потенціалу енергозбереження» (ПЕ). Потенціал енергозбереження промислового підприємства — це сукупність резервів енергозбереження і здатність існуючої системи управління стимулювати персонал підприємства раціонально використовувати ПЕР.

Більшість науковців (В.І. Литвин [6], І.М. Мигас [4], В.П. Розен [6], А.В. Чернявський [6]) вважають, що потенціал енергозбереження обумовлений технічними, економічними, фінансовими можливостями промислового підприємства, а також рівнем розвитку науково-технічного прогресу. Зростання прибутку, породженого впровадженням енергозберігальних заходів, є показником ефективної реалізації енергозберігального потенціалу [4, 7; 6, 12].

На підставі існуючих у спеціальній літературі класифікацій методів і видів визначення категорій «ресурсний потенціал», «енергетичний потенціал» і «потенціал енергозбереження» пропонується власне бачення структури потенціалу енергозбереження (рис. 2).

Однією з першочергових задач при оцінюванні потенціалу енергозбереження є групування підрозділів, які відповідають за енергозбереження на під-

приємстві, що дає можливість ефективно планувати процес впровадження енергозберігальних заходів (ЕЗЗ).

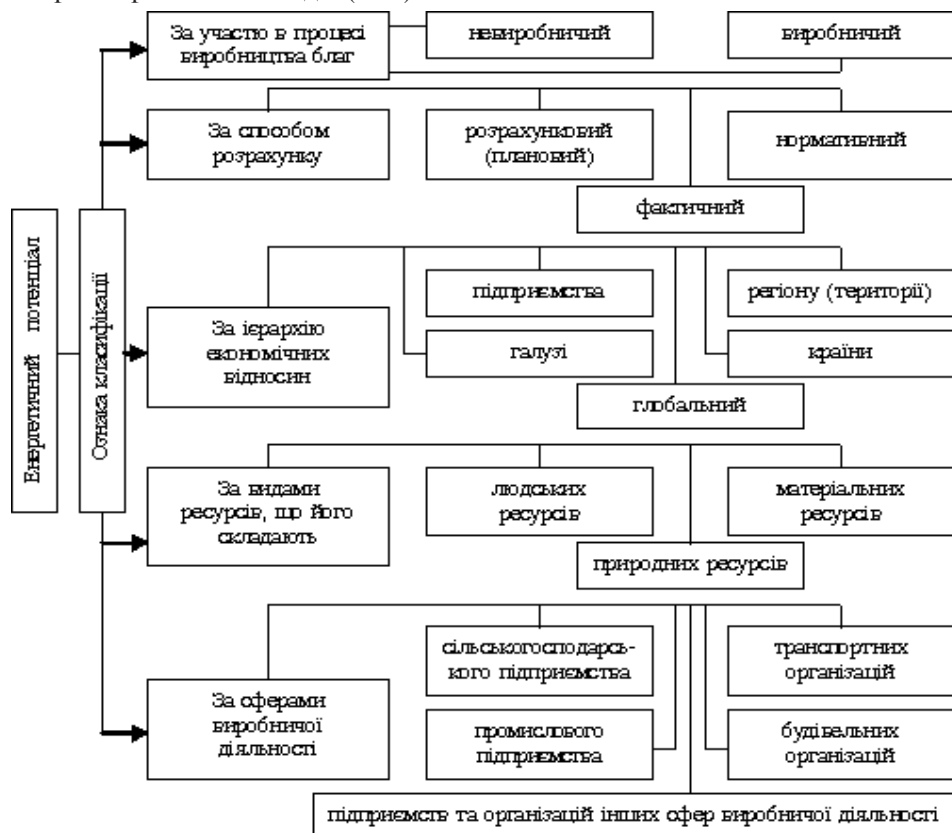


Рис. 1. Класифікація видів енергетичного потенціалу, авторська розробка

Енерготехнічна складова потенціалу енергозбереження (рис. 2) враховує можливості підвищення ефективності споживання енергоресурсів і, відповідно, зниження енергоємності виробництва продукції та надання послуг за рахунок впровадження новітніх енергоефективної техніки, установок, технологій та енергоефективних заходів.

Технічна (технологічна) складова потенціалу енергозбереження дає змогу підвищити ефективність виробництва (видобутку), перетворення, транспортування та споживання енергоресурсів і, відповідно, зниження енергоємності продукції й надання послуг за рахунок впровадження новітніх енергоефективних технологій та енергозберігальних заходів.

До заходів щодо удосконалення енерготехнічної складової потенціалу енергозбереження відносяться: технічне переобладнання підприємств, тобто заміна обладнання, устаткування, установок на відповідні об'єкти, які мають покращені енергетичні й техніко-економічні показники; зміна робочих параметрів обладнання й енергії; модернізація промислового обладнання з метою підвищення ККД та скорочення втрат енергії на основі наукоємних, енергозберігальних та екологічно чистих технологій; попередження аварійних про-

стоїв завдяки покращенню надійності роботи енергообладнання; оснащення підприємств приладами обліку енергії; використання систем АСУ для покращення роботи котельних; встановлення турбогенераторів малої міцності для промислових котельних; удосконалення існуючих схем енергопостачання підприємств; використання децентралізованих систем опалення на тих підприємствах, де це економічно доцільно. До заходів щодо вдосконалення енерготехнологічної складової потенціалу енергозбереження відносяться: впровадження технології утилізації тепла відхідних газів; запровадження технологій використання альтернативних і відновлювальних джерел енергії; використання технологій комбінованого виробництва тепла й енергії; інтенсифікація технологічних процесів.

Структурна складова потенціалу енергозбереження може бути реалізована за рахунок можливої зміни пропорцій в енергоспоживанні з метою зниження рівнів енергоспоживання; зменшення питомої ваги енергоємних виробництв у структурі підприємства й транспортуванні за рахунок розвитку наукоємних виробництв з низькою енергоємністю та матеріаломісткістю. У свою чергу, впровадження структурних і технічних (технологічних) чинників залежать від міжгалузевих та внутрішньогалузевих зрушень в економіці країни. До заходів щодо вдосконалення енергоуправлінської складової потенціалу енергозбереження відносяться: структурна перебудова підприємств, яка б сприяла виробництву менш енергоємної продукції; підготовка спеціалістів у галузі енергозбереження; розробка та впровадження в життя нових стандартів підприємства з енергозбереження; проведення регулярного енергетичного аудиту підприємств; використання інструментів енергетичного менеджменту.

До заходів щодо вдосконалення енергоорганізаційної складової потенціалу енергозбереження відносяться: впровадження системи звітності про заходи і стан робіт з енергозбереження; застосування консалтингових схем з метою економії енергії й екологічно чистої енергії; створення жорсткої енергетичної дисципліни [1, 103–105]. Впровадження всіх цих заходів можливе за рахунок забезпечення формування нормативно-правової бази щодо нових енергозберігальних об'єктів і модернізації (реконструкції) наявних. Створення умов для запровадження сучасного рівня питомого споживання промисловими об'єктами енергоресурсів шляхом удосконалення законодавчої і нормативно-методичної бази дозволить зменшити споживання енергоресурсів державою, оптимізувати структуру споживання з урахуванням завдань держави щодо пріоритетів використання існуючих енергогенеруючих потужностей.

Більшість із заходів енергозбереження, які впроваджуються у виробничий процес, спрямовані на зниження енергоємності вироблення одиниці продукції, вирішення проблеми підвищення енергоефективності використання та зменшення споживання промисловими підприємствами енергоресурсів, зокрема природного газу, розширення обсягів використання електроенергії для опалення промислових будинків і споруд, збільшення обсягів і сфери застосування нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії, використання інноваційних технічних, технологічних та організаційних рішень, а також щодо доведення до сучасного рівня розвинутих країн втрат паливно-енергетичних ресурсів при впровадженні й експлуатації технічних об'єктів.

На даний час у промисловості створено нормативно-методичну базу з енергозбереження при проектуванні й експлуатації об'єктів промислового призначення. Подальший розвиток і вдосконалення існуючих нормативних і методичних документів, спрямованих на енергозаощадження, потребує реалізації комплексного підходу щодо мінімізації енергоспоживання промислових об'єктів, включаючи, крім запровадження сучасних огорожувально-утеплювальних систем і конструкцій, комплексний облік і автоматичне регулювання споживання всіх видів енергоресурсів, оптимізацію використання джерел енергопостачання з розширенням їх за рахунок використання альтернативних відновлювальних джерел енергії (сонця, вітру, геотермальної, біоенергії, природної і техногенної теплоти). Об'єктивне визначення прогнозних обсягів економії енергоресурсів на даний час може бути проведено на рівні питомих показників з урахуванням обсягів реалізованих у проекті енергозберігальних заходів. Можливості промислового підприємства для підвищення енергоефективності в сучасних умовах розповсюджуються в основному виробниче та інженерне обладнання, тоді як європейська методика передбачає проведення узагальнюючого оцінювання енергоефективності з урахуванням особливостей виробничих та інженерних мереж, енергогенеруючого обладнання. В цьому випадку наявність енергозберігальних інновацій на об'єкті не завжди призводить до інтегрального позитивного результату.

Висновки. Визначено взаємозв'язок і підпорядкованість категорій тріади: «ресурсний потенціал», «енергетичний потенціал» і «потенціал енергозбереження». Енергетичний потенціал являє собою потенційну сукупність енергії, яка може використовуватися об'єктом господарювання, є складовою ресурсного потенціалу як варіанта реалізації й використання одного з видів ресурсів (енергії). Потенціал енергозбереження промислового підприємства передбачає реалізацію енергетичного потенціалу як сукупності резервів зменшення енергоспоживання, здатності існуючої системи управління стимулювати підприємство раціонально використовувати паливно-енергетичні ресурси. Запропонована структура потенціалу енергозбереження промислового підприємства (енерготехнічна, енерготехнологічна, енергоуправлінська, енергоструктурна й енергоорганізаційна складові) дозволяє виявити основні напрямки формування, використання та розвитку ПЕПП.

1. *Єфімова Г.В.* Оцінка економічної ефективності інвестицій в енергозбереження в промисловості (на прикладі машинобудування): Дис... канд. екон. наук: 08.07.01. — Одеса, 2002. — 185 с.

2. *Зеркалов Д.В.* Енергозбереження: Організація виростання енергоресурсів: Довідник. — К.: Основа, 2009. — 396 с.

3. *Ковалев А.Н.* Ресурсный потенциал торговых организаций и эффективность его использования: Дис... канд. экон. наук: 08.00.05. — М.: РГБ, 2003. — 224 с.

4. *Мигас І.М.* Удосконалювання методів стимулювання, розробки і впровадження системи енергозбереження на підприємствах в сучасних умовах: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / Національна металургійна академія України. — Дніпропетровськ, 2001. — 22 с.

5. *Окорочова Л.Г.* Методология и принципы эффективного использования и формирования ресурсного потенциала промышленных предприятий: Дис... д-ра экон. наук: 08.00.05. — М.: РГБ, 2003. — 456 с.

6. *Розен В.П., Чернявський А.В., Литвин В.І.* Використання класифікації підрозділів по потенціалу енергозбереження для планування впровадження енергозберігаючих заходів: Курс лекцій. — К.: НТУУ «КПІ», 2005. — 16 с.

7. Сизонова І.В. Організаційно-економічні основи енергозбереження в сільському господарстві: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.07.02 / Сумський національний університет. — Суми, 2004. — 24 с.

8. Талах Т.А. Аналіз ефективності використання ресурсного потенціалу підприємств хлібопекарської промисловості: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.04 / Терноп. акад. народ. госп-ва. — Тернопіль, 2005. — 22 с.

9. Ханжина В.Л., Попов Е.В. Структура рыночного потенциала предприятия // Проблемы теории и практики управления. — 2001. — №6. — С. 118–122.

10. Шериньова З.Є., Оборська С.В. Стратегічне управління. — К.: КНЕУ, 2001. — 384 с.

Стаття надійшла до редакції 12.12.2011.

КНИЖКОВИЙ СВІТ



СУЧАСНА ЕКОНОМІЧНА ТА ЮРИДИЧНА ОСВІТА
ПРЕСТИЖНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ

Україна, 01011, м. Київ, вул. Панаса Мирного, 26
E-mail: book@nam.kiev.ua
тел./факс 288-94-98, 280-80-56



Транснаціональні корпорації: Навчальний посібник. — К.: Національна академія управління, 2008. — 240 с.
Ціна без доставки — 25 грн.

Автори: **О.В. Зав'ялова, В.Є. Сахаров.**

У навчальному посібнику викладено теоретичні основи виникнення, становлення та розвитку транснаціональних корпорацій, механізм їхнього функціонування та вплив на світову економіку. Розглянуто систему національного і міжнародного регулювання ТНК.

Посібник містить також ситуаційні вправи, що дозволяє закріпити теоретичні знання шляхом виконання практичних завдань та обговорення ситуаційних вправ.

Призначений для студентів та викладачів вузів. Посібник стане корисним всім, хто цікавиться проблемами транснаціоналізації світової економіки.